



PRODUÇÃO E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE BROTOS DE FEIJÃO MUNGO EM FUNÇÃO DE LUMINOSIDADE E DA APLICAÇÃO EXÓGENA DE SACAROSE

Marcelo Duarte¹; Nelson Barbosa Machado Neto²; Ceci Castilho Custódio³.

¹Doutorando Unoeste. Etec Adolpho Arruda Mello, R. Ribeiro de Barros, 1770 - Centro, Pres. Prudente - SP, CEP 19015-030, Brasil. marcelo.duarte@etec.sp.gov.br ²Unoeste, Universidade do Oeste Paulista, Rod. Raposo Tavares, km 572, Pres. Prudente - SP, CEP 19067-175, Brasil. nbmneto@unoeste.br ³Unoeste, Universidade do Oeste Paulista, Rod. Raposo Tavares, km 572, Pres. Prudente - SP, CEP 19067-175, Brasil. ceci@unoeste.br

Elicitores podem aumentar a síntese de compostos secundários de planta de interesse comercial e a sacarose é um dissacarídeo extraído principalmente da cana-de-açúcar. O objetivo deste trabalho foi verificar o efeito da aplicação exógena da sacarose (SAC) sobre a produção de biomassa e atividade antioxidantes em brotos de *Vigna radiata* L. Os tratamentos foram aplicados após a protrusão da raiz primária até o quarto dia após embebição das sementes nas concentrações zero; 0,25, 0,5 e 1%. O efeito do elicitor sobre o metabolismo dos brotos foi avaliado através de parâmetros biométricos de crescimento (produção de biomassa aérea e radicular) e parâmetros bioquímicos como atividade das enzimas superóxido dismutase, guaiacol peroxidase, proteína total, atividade antioxidante porcentual (AA) e por concentração inibitória de 50% da atividade oxidante do DPPH (IC 50), conteúdo total de fenóis e flavonóides. O experimento foi conduzido no laboratório de sementes da UNOESTE. Para o estudo foi empregado o delineamento experimental inteiramente casualizado com arranjo fatorial dos tratamentos (doses de sacarose x condição de luminosidade) com quatro repetições e análise de regressão polinomial testando-se ajuste linear ou quadrático. A sacarose em dosagens maiores afetou negativamente o crescimento dos brotos. A condição escura é melhor para o crescimento da parte aérea (12,3% mais) e a condição clara para a raiz (11,8% mais) de forma que a relação raiz:parte aérea foi significativamente maior no claro (0,83). Apenas a massa seca da raiz respondeu aos tratamentos sendo maior no claro e decrescendo com as doses de sacarose. As doses de sacarose diminuíram a atividade da superóxido dismutase (42% na maior dose), não afetaram a de peroxidase e aumentaram o conteúdo de proteína solúvel (52%). A atividade antioxidante dos brotos é favorecida pela presença da luz (revelada pela análise do IC 50) e na concentração calculada de 0,58% (revelada pela AA) de sacarose. Não houve resposta dos tratamentos sobre o conteúdo de fenóis e diminuição no conteúdo de flavonóides pela presença de luz e nas concentrações crescentes de sacarose, permitindo a constatação que a elicitação antioxidante dos brotos não é devido aos conteúdos de fenóis e flavonóides.

Palavras-chave: elicitação; luminosidade; brotos moyashi; dissacarídeo